

①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

①⑫ **Offenlegungsschrift**
①⑩ **DE 101 18 766 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
G 06 F 17/60

②① Aktenzeichen: 101 18 766.1
②② Anmeldetag: 7. 4. 2001
④③ Offenlegungstag: 6. 3. 2003

DE 101 18 766 A 1

⑦① Anmelder:
Tzschentke, Johannes, 52064 Aachen, DE

⑦④ Vertreter:
W. König und Kollegen, 52072 Aachen

⑥① Zusatz in: 101 22 198.3

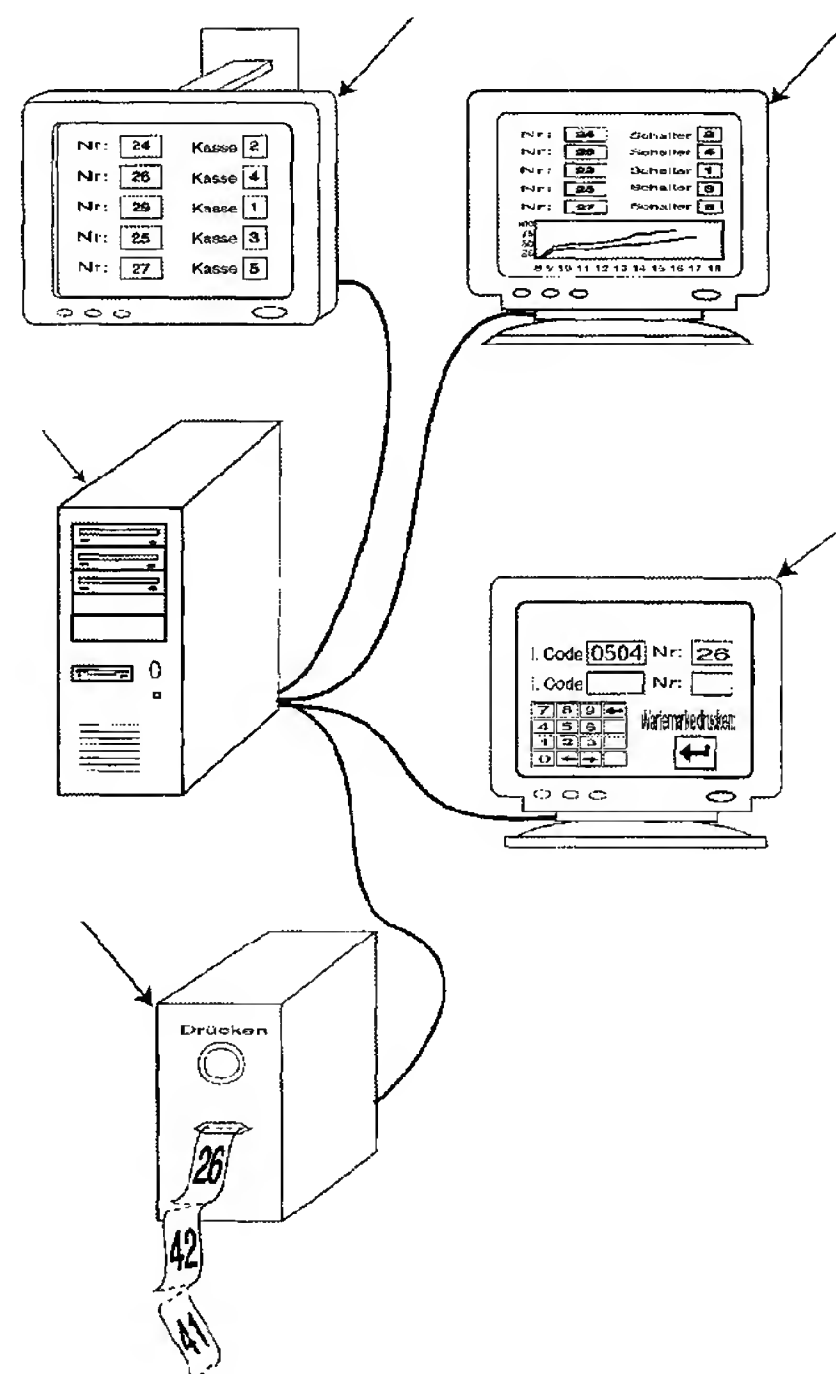
⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Der Inhalt dieser Schrift weicht von den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ab
Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Computergesteuerte Reservierungs-Aufrufanlage von Wartemarken für Behörden und Geschäfte mit Internetanbindung

⑤⑦ Die Wartemarken/Kundenaufrufanlage setzt sich aus einem Server mit Internetanbindung, die mit diversen Flachbildschirm-Anzeigedisplays oder herkömmlichen Monitoren ausgestattet ist, zusammen. Eine dynamische Datenbank, die auf dem Server installiert ist, wertet ständig das Kundenaufkommen aus und erstellt entsprechende Kundenaufkommen-Profile des jeweiligen Tages, Wochen und Monaten, die eine längerfristige Schalteröffnungszeiten-Kalkulation ermöglicht.
Mit dem Handy/Pocket-PC/Internet kann der Kunde sich Wartemarken reservieren und diese bei Eintritt in das Gebäude, zur Vorlage an der Kasse/Schalter ziehen bzw. ausdrucken lassen, dazu wird ein - nicht die laufende Zahlenfolge druckender (Spezial-)Drucker - eingesetzt.
Um den aktuellen Wartemarkenzustand zu erfragen, kann der Kunde von unterwegs (Handy/Pocket-PC etc.) das Firmen-/Geschäfts-Display online einsehen.
Bei entsprechender Regelung mit dem Kunden kann vom Server automatisch eine Kurznachricht über den bevorstehenden Aufruf der Wartemarkenanlage, eine Mitteilung an den Kunden gesendet werden.



DE 101 18 766 A 1

- 5 **[0001]** Bisher entstand den Firmen/Behörden durch das Ziehen von Wartemarken ihrer Kunden der Nachteil, dass für die wartenden Kunden Räumlichkeiten zur Verfügung gestellt werden musste. Die Kunden waren ihrerseits wenig bereit, zwischen 1/2 und 3 Stunden Wartezeit in Kauf zu nehmen.

Vorteile für den Kunden/Klienten/Patienten durch das neue System

- 10 – Der Kunde kann seine freie Zeit, nachdem er sich seine Wartemarke hat über das Internet mit dem PC oder einem Pocket-PC/WAP/Handy reservieren lassen, noch sinnvoll für andere Tätigkeiten nutzen. Er braucht nicht wie das bisher war, im Geschäft bzw. in den Verkaufsräumen zu warten, bis seine Nummer die er gezogen hat aufgerufen wird.
- 15 – Reservierungs-Kunden die verspätet eintreffen werden durch das Verfahren der Tabelle 1 Rubrik "I-K. 1.1" trotzdem noch bedient. Da für zu spät kommende Kunden diese Zahlenreihen I-K. 1.1 reserviert werden.
- Durch die Erstellung eines dynamischen Diagramms (siehe **Fig. 2.2**) das vom Betreiber ausgewertet wird, kann der Kunde von unterwegs durch das Pocket-PC/WAP/Handy überprüfen wie lange seine Wartezeit noch in etwa ist, bis er aufgerufen wird. Je länger der Betreiber die Datenbank analysiert und anpasst um so genauer werden die Vorhersagen.
- 20

Vorteile für Geschäfte/Meldebehörden/Krankenhäusern durch das neue System

- 25 – Es brauchen keine Warteräume/Säle mehr für Kunden/Patienten/Klienten zur Verfügung gestellt zu werden. Dadurch werden erhebliche Miet- und Servicekosten für Gewerbefläche eingespart.
- Die Kunden/Patienten können nach dem JIT (just in time) Verfahren bedient/behandelt werden.
- Durch Kunden die sich über das Pocket-PC/WAP/Handy-Internet eine Wartemarke reservieren, entsteht den Firmen/Behörden eine Pufferzeit, die eine kalkulierbare Kassen-/Schalteröffnung ermöglicht. Durch die Erstellung und Auswertung des Diagramms (**Fig. 2.2**) sollte eine Schätzung zu welchem Zeitpunkt der Kunde/Klient bedient wird, +/-5 min vorhersagbar werden.
- 30 – Bei täglicher Auswertung aller Datenbestände der Firmen/Behörden können wenig frequentierte Tage oder Tageszeiten als Empfehlung an die Kundschaft/Klientel weitergegeben werden, die dann gezielt an diesen Tagen/Tageszeiten die Behörden/Geschäfte aufsuchen können
- Firmen/Behörden, die einen Wechsel von Laufkundschaft auf Internetkundschaft bzw. Reservierungs-Kunden anstreben, können dies schrittweise nach dem Verfahren der Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 2 durchführen.
- 35 – Kein Kunden/Klientenverlust mehr, wegen zu langen Wartezeiten.
- Bei Erweiterung des Kassen/Schalterbestandes kann die Displaygröße des Monitors durch die Verkleinerung von Anzeigemasken angepasst werden, oder die Anlage durch zusätzliche Monitore leicht erweitert werden.
- Die Darstellung auf dem Monitor kann flexibler mit Software angesteuert werden und durch markante Farbgestaltung oder auch blinkend erfolgen.
- 40

Beispielhafte Bedienung des Reservierungs-System durch zwei verschiedene Kunden/Klienten/Patienten

- 45 1. Der erste Kunde/Klient der keine Internetanbindung/Pocket-PC/WAP-Handy besitzt, zieht wie bisher üblich, bei Eintritt in das Gebäude durch die Betätigung der Taste (Detail: **Fig. 6.4**) direkt am Wartemarkendrucker **Fig. 6.0** eine Wartemarke und wartet im Geschäft/Behörde bis er durch das Display (**Fig. 1.1**) des Monitors (**Fig. 1.0**) aufgerufen wird. Gewöhnlich sind nichteinkalkulierbare Wartezeiten, bis der Kunde aufgerufen wird, von 1/2 bis 3 Stunden üblich.
- 50 2. Der zweite Kunde/Klient der Internetanbindung/WAP-Handy besitzt reserviert sich z. B. von unterwegs eine Wartemarke, wie in **Fig. 4.0** auf dem Display **Fig. 4.2** dargestellt. Der Verlauf des möglichen Dialoges ist im Display **Fig. 4.2** bis **Fig. 4.5** grob festgehalten.

[0002] Auf dem Display des WAP-Handy/Internetseite erscheint eine Maske **Fig. 4.2** bis **Fig. 4.5**, die, die Eingabe einer beliebigen vierstelligen Zahl, wie etwa das Geburtsdatum (z. B. 0504) einer bekannten Person erwartet.

- 55 **[0003]** Diese Code-Zahl (z. B. 0504) wird mittels des Handy bzw. der Internetanbindung an die Firma/Behörde übermittelt (symbolisch mit **Fig. 4.1** dargestellt), in dieser Firma/Behörde wird dem Kunden eine Wartemarke reserviert. Er kann auf Wunsch von der Firma/Behörde eine Zeit mitgeteilt bekommen, wann er voraussichtlich am Schalter/Kasse erscheinen soll, so kann er seine ihm verbleibende Zeit sinnvoll überbrücken. Oder der Kunde/Klient kann zwischendurch die Firmen/Behördenhomepage noch einmal aufrufen, um den aktuellen Stand einzusehen. Sinnvoller ist es aber eine
- 60 Mail bzw. Kurznachricht vom Betreiber der Wartemarken-Anlage an den Kunden zu senden.

[0004] Bei Eintritt in das Firmen/Behördengebäude muss sich der Internet-/WAP-/Handy-Kunde seine Wartemarke dann (auf dem Display **Fig. 3.1**, Detail **Fig. 3.2** [Wartemarke Nr. 26]) ausdrucken lassen.

- [0005]** Dazu gibt der Internet-/WAP-/Handy-Kunde die vierstellige Zahl (wie im Beispiel die Nr. 0504) auf dem aktiven Display des Firmenterminals (**Fig. 3.1**) ein, und identifiziert sich dadurch als der Kunde, für den die Wartemarke reserviert wurde.
- 65

[0006] Jetzt erst erfährt der Kunde, die Wartemarken Nummer die seiner Codezahl (wie im Beispiel die Nr. 0504), zugeordneten wurde, also wie im Beispiel angeführt, die Nr. 26.

[0007] Diese Wartemarke die der Firmen-/Behördencomputer der vierstelligen Zahl zugeordnet und dadurch reserviert

hatte, wird dann vom Wartemarkendrucker **Fig.** Nr. 6.0, nach Eingabe der vierstelligen Codezahl, durch die Betätigung der virtuellen Taste **Fig.** 3.3 am Display **Fig.** 3.1, ausgedruckt.

[0008] Der Kunde der sich die Wartemarke hatte reservieren lassen, erhält eine kleinere Zahl, also die Nr. 26, als die Neukunden die vor ihm das Gebäude betreten hatten (Detail **Fig.** 6.2 und **Fig.** 6.3), denn diese erhielten vor ihm, wie im Beispiel angezeigt, die Wartemarken Nr. 41 bzw. 42. Der Kunde der mit der reservierten Wartemarken Nr. 26 aufwartet, wird dann vor den anderen zwei Kunden die, die Wartemarken Nr. 41 bzw. 42 haben, bedient.

[0009] Bei Aufruf (siehe **Fig.** 1.1) der Wartemarke "26" (**Fig.** 1.2) durch die Kasse/Schalter begibt sich der Kunde an die Kasse/Schalter Nr. 4 (**Fig.** 1.3) und legt seine Wartemarke dann am Schalter vor.

Verspätet eintreffende Reservierungs-/Internet-Kunden

[0010] Sieht der Betreiber der Anlage vor, die verspätet eingetroffenen Reservierungskunden trotzdem kurzfristig zu bedienen, so kann der Wartemarken-Vergabe-Algorithmus, der bei der Zahl 1 anfängt wie in Tabelle 1 3 aufgeführt angewendet werden. Bei der Tabelle 1 ist der Kundenstamm der Laufkundschaft (L-K.) noch recht hoch, und der zu spät erschienene Reservierungs-Internet/Handykunde erhält eine, der durch fünf teilbaren, reservierten Zahlen also die 5/10/15 oder 20 usw. die der Betreiber des Systems grundsätzlich freihält und nicht vergibt. In der Tabelle 2 ist jede ungerade Zahl für zu spät erscheinende Internetkunden reserviert und der 3. Tabelle ist die Situation der ersten umgekehrt und zeigt den Wechsel von Laufkundschaft, auf Reservierungskunden an.

Tabelle 1

L-K. 1.0	I-K. 1.1
1	20
2	
3	
4	
	5
6	
7	
8	
9	
	10
11	
usw. bis	n Kunden

Tabelle 2

L-K. 2.0	I-K. 2.1
1	
	2
3	
	4
5	
	6
7	
	8
9	
	10
11	
usw. bis	n Kunden

Tabelle 3

L-K. 3.0	I-K. 3.1
	1
	2
	3
	4
5	
	6
	7
	8
	9
10	
	11
usw. bis	n Kunden

Legende: L-K. bedeutet Laufkundschaft und I-K. ist die Internet/Handykundschaft die sich die Wartemarke reservieren lässt. Die Zahlen geben die laufenden Wartemarken an, die der Computer an das unterschiedliche Klientel verteilt bzw. intern zuordnet. Die Zahlen stehen symbolisch für den Anfang eines laufenden Tages also von Kunde 1 bis zum „n“ten Kunden.

Erläuterungen zu den Grafiken aus **Fig.** 6.0; 2.2; 3.0; 4.0; 5.0

Anforderungen an das Druckwerk **Fig.** 6.0

[0011] Das Druckwerk darf die Wartemarken nicht in aufzählender Reihenfolge ausgeben, also 1, 2, 3, 4, 5. . . n, sondern muss in der Lage sein, Wartemarken wie in **Fig.** 6.2 und **Fig.** 6.1 gezeigt, durch die Komponenten **Fig.** 7.0 bzw. **Fig.** 3.0; Detail **Fig.** 3.3 gesteuert auszudrucken. Das heißt er muss z. B. in der Lage sein die Zahlenfolge . . .34, 35, 36, 25, 19, 37. . . n usw. zu drucken.

Beschreibung des Diagramms aus **Fig.** 2.2

[0012] Das Diagramm zeigt zwei Auswertungskurven, die Sollkurve, welche die vom Computer aus den bisherigen Kundenaufkommen errechneten Werte enthält, und die Ist-Kurve welche die aktuellen Kassen/Schalteröffnungen mit dem Kundenaufkommen anzeigt. Anhand von Laufkundschaft die den Drucker **Fig.** 6.0 direkt benutzt und Internet/Handyklientel werden die Daten verglichen und aus den vergangenen Kassen-Tagen oder Jahren ausgewertet. Es sollten die Daten der Kundenfrequenz bei Angeboten und von Vor-Feiertagen aufgenommen und gesondert abgeglichen wer-

den, sodass auch außerordentliche Kundenaufkommen voraussagbar werden. Dadurch ist eine Schalter-/Kassenbelegung für das Management vorausplanbar.

- 5 [0013] Das in **Fig. 3.0**; Detail **Fig. 3.3** dargestellte Bedien-Element sollte nur ausführbar sein, wenn auch vorher der vierstellige (Reservierungs-) I. Code eingegeben wird, mit dem sich der Reservierte Internetkunde/Klient/Patient dem Computer gegenüber identifizieren kann. Das Display **Fig. 1.1** des Monitors **Fig. 1.0** muss ein aktives, also Touchscreen sein.

Erläuterung zu **Fig. 4.0**

- 10 [0014] Die Kodierung der Wartemarke ist nötig, weil der Kunde/Klient keinen Wartemarkendrucker zu Hause hat und die Wartemarken einheitlich und nicht selbst herstellbar sein sollten, um eine faire Behandlung von Kunden/Klienten/Patienten zu ermöglichen. Außerdem kann so der Internet-/Wap Kunde bevorzugt bei Verspätung eine andere Wartemarke bekommen, als vorgesehen und reserviert war, da dieser, also der Reservierkunde dem Betreiber der Anlage Kosten einspart.

15

Erläuterung zu **Fig. 5.0**

- 20 [0015] Durch das Verwenden der in **Fig. 5.0** dargestellten Web Kamera, die eine eigene TCP/IP Adresse haben kann, können Behörden/Kanzleien/Geschäfte diese auf die noch vorhandene konventionelle Wartemarkenanzeige-Anlage (ähnlich der in **Fig. 1.1** dargestellten Anzeigeeinheit) richten um diese im Internet darstellbar zu machen. Das heißt der Gewerbetreibende kann einen Teil der alten, vorhandenen Zeigeanlage für Wartemarkennummern weiterverwenden und diese dem Web-Kunden auf seiner Homepage durch diese Webkamera (z. B. im eigenen Frame) anzeigen. Das variable Druckwerk (Spezialdrucker), der Server mit der dazugehörigen Datenbank und der, für Internet/Handykunden vorgesehene, Monitor mit touch-screen (wie es **Fig. 3.1** beschreibt) müssen jedoch vom Aufrüster neu erstanden und in die alte
- 25 Anlage integriert werden.

Patentansprüche

- 30 Bestandteile dieser Anlage sind ein/mehrere PC/Server, und ein/mehrere Wartemarkendrucker, und Anzeigegeräte in Form von Flachschirm-Monitoren, und ein/mehrer Wartemarkenanforderungsgeräte (evt. Touchscreenmonitore), und einer/mehrere Internet-angebundenen Web-Kamera(s).
- Der Anspruch besteht auf die Waremarken-Reservierung, die, über die Internethomepage oder Handy-Display des Kunden geschieht. Die zu reservierende Wartemarken wird computergesteuert (PC/Server) reserviert und, die, für das Klientel vorgesehene Warte-Marke, erst bei Eintritt in das aufzusuchende Gebäude vergeben (ausgedruckt).
- 35 Ein weiterer Anspruch besteht in der Verwendung von PC-Flachschirmmonitoren zur Darstellung der Wartemarkenzahlen, der Kassen-/Schalternummern und eventuell noch weitere Datenanzeige, wie Wartezeit etc.
- Ein weiterer Anspruch besteht in der Verwendung von Spezialdruckern, die, die Wartemarken unabhängig einer bestimmten Reihenfolge drucken, also auf Computerbefehl drucken.
- 40 Ist **dadurch gekennzeichnet** dass eine installierte Software-Datenbank auf dem PC/Server die stündliche/tägliche Kundenfrequenz auswertet, und dem Kunden/Klienten eine zeitliche Vorhersage, wann er am Schalter/Kasse bedient wird, ermöglicht.
- Ein weiterer Anspruch ist dadurch gekennzeichnet, dass der Server automatisch nach Auswertung des Kundenaufkommens, eine frei wählbare Zeit im Voraus, an den Kunden eine Benachrichtigung in Form einer Kurznachricht (Email oder SMS) verschickt.
- 45 Ebenso besteht Anspruch für den Algorithmus der beigefügten Tabellen, welcher dem Kunden/Klienten auch bei Verspätung eine Wartemarken Reservierung ermöglicht. Dieser Algorithmus ist im wesentlichen ein Bestandteil für den fließenden Wechsel des Kundenprofils.
- Ein weiterer Anspruch besteht in der Verwendung der Web-Kamera um dem Kunden einen visuellen Einblick bezüglich des Kundenaufkommens bzw. den Wartemarkenstand von herkömmlichen Anzeigetafeln (bei Mischbetrieb) zu gewährleisten.
- 50

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65

